



Dokumentation

Zur Wirksamkeit nicht pharmazeutischer Corona-Maßnahmen
Ausgewählte Studien und Beiträge

Zur Wirksamkeit nicht pharmazeutischer Corona-Maßnahmen

Ausgewählte Studien und Beiträge

Aktenzeichen: WD 9 - 3000 – 096/21
Abschluss der Arbeit: 26. November 2021
Fachbereich: WD 9: Gesundheit, Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	4
2.	Auswahl aktueller Studien	5
3.	Erfahrungsbericht der Stadt Jena	6

1. Vorbemerkung

Deutschland befindet sich seit einigen Wochen in der vierten Welle der Corona-Pandemie. Seit fast einem Jahr stehen wirksame Impfstoffe zur Verfügung, allerdings liegt die Quote der vollständig Geimpften noch immer unter 70 Prozent.¹ Auch wenn der Deutsche Bundestag die epidemiologische Lage von nationaler Tragweite nach dem 24. November nicht mehr verlängert hat, sind nach wie vor große Anstrengungen notwendig, um eine weitere Ausbreitung der Pandemie zu verhindern. An erster Stelle gehört dazu, die Impfquote zu erhöhen; davon zeugen die geplante Einführung einer Impfpflicht für bestimmte Berufsgruppen bzw. Einrichtungen und die fortwährende Diskussion um eine allgemeine Impfpflicht in Deutschland. Daneben können aber auch andere Maßnahmen sinnvoll und notwendig bleiben – sogenannte nichtpharmazeutische Interventionen (NPI) –, wie beispielsweise die Beschränkung von Kontakten, von Kultur- und Sportveranstaltungen oder Übernachtungsangeboten, Reisebeschränkungen, Einschränkungen des Betriebs von gastronomischen Einrichtungen sowie weiteren Dienstleistungsbetrieben und die Maskenpflicht. Daher ist auch die Frage nach der Wirksamkeit solcher Maßnahmen nach wie vor aktuell.

Die Neufassung des Infektionsschutzgesetzes sieht eine externe Evaluierung der Corona-Schutzmaßnahmen durch die Bundesregierung bis zum 30. Juni 2022 vor, deren Ergebnisse dem Deutschen Bundestag bis zum 30. September 2022 vorgelegt werden sollen.² Im Juli 2021 hat die Bundesregierung in einer Antwort auf eine Kleine Anfrage³ die bisherigen Erfahrungen mit NPI so zusammengefasst: Seit März 2020 sei es in Deutschland wie in fast allen Ländern der Welt zu verschiedenen Schutzmaßnahmen gekommen. Dabei habe sich gezeigt, dass die genaue Auswirkung einzelner Maßnahmen auf das Infektionsgeschehen immer abhängig von vielen Faktoren sei, so etwa von der Bevölkerungsstruktur, dem politischen System, von sozialen, ökonomischen und kulturellen Aspekten, aber auch von der Saisonalität und der möglichen Entwicklung des Erregers. *„Durch dieses kontextspezifische Zusammenspiel einer sehr großen Anzahl an Variablen ist es nicht möglich, die Auswirkungen einzelner Maßnahmen auf einen Indikator (z. B. Inzidenz) belastbar und generalisierbar zu quantifizieren und zwischen Ländern zu vergleichen.“* (S. 2) Die Evidenz zeige klar, dass es immer die Umsetzung mehrere Maßnahmen gleichzeitig sei, die den Pandemieverlauf beeinflusse.

Dieses Fazit der Bundesregierung deckt sich mit den Ergebnissen von neueren Studien, die im Folgenden vorgestellt werden. Die vorliegende Dokumentation stellt eine Auswahl an aktuellen wissenschaftlichen Studien und Beiträgen vor, die sich mit der Wirksamkeit von NPI befassen.

-
- 1 Vgl. Digitales Impfquotenmonitoring des Robert Koch-Instituts (RKI), abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html. Dieser und alle weiteren Links zuletzt abgerufen am 25. November 2021.
 - 2 So § 5 Abs. 9 Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. November 2021 (BGBl. I S. 4906).
 - 3 Wirksamkeit der Corona-Schutzmaßnahmen während des Lockdowns, Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Wieland Schinnenburg, Michael Theurer, Grigoris Aggelidis, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP, BT-Drs. 19/31348, abrufbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/19/317/1931798.pdf>.

Sie setzt damit eine Arbeit der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages vom Mai dieses Jahres⁴ fort.

2. Auswahl aktueller Studien

Talic, Stella u. a., **Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis**, in: British Medical Journal (BMJ) 2021;375:e068302 vom 21. Oktober 2021, abrufbar unter: <https://www.bmj.com/content/bmj/375/bmj-2021-068302.full.pdf> [health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis \(bmj.com\)](https://www.bmj.com/content/bmj/375/bmj-2021-068302.full.pdf#health%20measures%20in%20reducing%20the%20incidence%20of%20covid-19%2C%20SARS-CoV-2%20transmission%2C%20and%20covid-19%20mortality%3A%20systematic%20review%20and%20meta-analysis%20(bmj.com))

Die Verfasser dieser Meta-Studie kommen zu dem Schluss, dass Händewaschen, das Tragen einer Maske und räumlicher Abstand wirksame Maßnahmen seien, um die Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus zu verringern. Dabei handelt es sich um eine Zusammenfassung von acht aus 72 Studien (überwiegend aus den USA und China), die jeweils einzelne Maßnahmen untersuchten. Zahlreiche Studien wurden ausgeschlossen, weil sie zu heterogen gewesen seien. So konnten die Auswirkungen von Quarantäne- und Isolationsmaßnahmen, strengen Lockdowns sowie der Schließung von Grenzen, Schulen und Arbeitsplätzen nicht vergleichend analysiert werden. Weitere Forschungen seien notwendig, um die Wirksamkeit von Maßnahmen zu verstehen, insbesondere in Wechselwirkung mit einer Impfung gegen COVID-19.

Rutz, Samuel, u. a., **Wirksamkeit und Kosten von Corona-Massnahmen und optimale Interventionsebene**, hg. vom Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern Juni 2021 (Aktualisierung einer Studie aus 2020), abrufbar unter: <https://files.static-nzz.ch/2021/7/1/a4a63b67-bcbb-4001-8f20-12b88f958009.pdf> [st=Corona-Massnahmen und optimale Interventionsebene \(static-nzz.ch\)](https://files.static-nzz.ch/2021/7/1/a4a63b67-bcbb-4001-8f20-12b88f958009.pdf#st=Corona-Massnahmen%20und%20optimale%20Interventionsebene%20(static-nzz.ch))

Diese Meta-Studie untersucht 31 aus 139 Studien zur Wirksamkeit nicht-pharmazeutischer Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus. Danach kommt eine Mehrheit der untersuchten Studien zu dem Ergebnis, dass das Tragen von Masken das Infektionsgeschehen effektiv beeinflusst und die Kosten dafür vergleichsweise gering seien. Zur Wirksamkeit von Lockdowns gebe es dagegen keinen wissenschaftlichen Konsens; die Mehrheit der Literatur deute aber darauf hin, dass Lockdowns – ebenso wie Schulschließungen – sinnvolle Maßnahmen seien, insbesondere, wenn

4 Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, Wirksamkeit gesundheitspolitischer Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus SARS-CoV-2 – Informationen zu aktuellen Studien (Stand: 4. Mai 2021), WD 9-3000-040/21, Dokumentation vom 5. Mai 2021, abrufbar unter <https://www.bundestag.de/resource/blob/855502/a8ab49f504e313bf4c89052c1d21d062/WD-9-040-21-pdf-data.pdf>. In dem Zusammenhang wird auch verwiesen auf: Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, Wirksamkeit von nächtlichen Ausgangssperren zur Eindämmung der Verbreitung von SARS-CoV-2-Aktuelle Studien, WD 9-3000-044/21, Dokumentation vom 19. April 2021, abrufbar unter <https://www.bundestag.de/resource/blob/854058/cae7a0eb38d109b0768f245db3c33cd9/WD-9-044-21-pdf-data.pdf> sowie: Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, Zur Funktionalität von Mund-Nasen-Bedeckungen (MNB) als Schutzmaßnahme bei der Bekämpfung der Corona-Pandemie, WD 9 – 3000 – 065/20, Ausarbeitung vom 27. August 2020, abrufbar unter: <https://www.bundestag.de/resource/blob/791826/0c7584268ca0016b47c79353124f83ab/WD-9-065-20-pdf-data.pdf>.

sie frühzeitig implementiert und strikt ausgestaltet würden. Von besonderer Bedeutung sei der indirekte Effekt über eine Reduktion der Mobilität.

Hansen, Jaqueline, u.a., **Health Expenditures and the Effectiveness of Covid-19 Prevention in International Comparison**, CESifo Working Paper No. 9069, Mai 2021, abrufbar unter: <https://www.cesifo.org/en/publikationen/2021/working-paper/health-expenditures-and-effectiveness-covid-19-prevention>.

Für diese Meta-Studie, die als working paper veröffentlicht wurde, werteten die Wissenschaftler Daten von 142 aus 187 Studien vom Beginn der Pandemie an aus. Das zentrale Ergebnis ist, dass Lockdowns – auch wenn deren Zeit und Stringenz sehr unterschiedlich war – einen erheblichen Einfluss auf die Todesraten durch COVID-19 hätten. Wichtigster Faktor für den Erfolg von Lockdown-Maßnahmen sei dabei eine hohe Qualität des Gesundheitssystems eines Landes.

Brüggenjürgen, Bernd, u. a., **Impact of public health interventions to curb SARS-CoV-2 spread assessed by an evidence-educated Delphi panel and tailored SEIR model**, Journal of Public Health online, 17. Mai 2021, abrufbar unter <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34026423/>

Diese Studie, die auf dem Delphi-Verfahren basiert, kommt zu dem Ergebnis, dass testen und isolieren, Abstand halten sowie Schutzmasken tragen die nicht-pharmazeutischen Maßnahmen sind, die am meisten Erfolg und Zustimmung haben und dass zur Eindämmung der Pandemie eine Kombination daraus gewählt werden sollte.

Isphording, Ingo E. u.a., **Schools under Mandatory Testing Can Mitigate the Spread of SARS-CoV-2**, IZA DP No. 14844, November 2021, abrufbar unter: <https://docs.iza.org/dp14844.pdfunder-Mandatory-Testing-Can-Mitigate-the-Spread-of-SARS-Cov-2-iza.org>

Ausgangspunkt dieser Studie war die Feststellung, dass Schulschließungen zu den sehr weitgehenden nicht-pharmazeutischen Interventionen gehörten, die hohe indirekte Kosten verursachten (unter anderem Lernausfälle, Gefahr für die körperliche und mentale Gesundheit von Kindern, Zunahme von häuslicher Gewalt). Unter den Beobachtungen aus den ersten Pandemie-Wellen gebe es dagegen keine validen Aussagen dazu, welchen Einfluss Schulen bei der Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus spielten. Daher untersuchten die Autoren nach den Sommerferien 2021 den Effekt der Schulöffnungen auf die Entwicklung der Pandemie in Deutschland. Ein Abgleich von Infektionszahlen in den Landkreisen und kreisfreien Städten und dem Beginn der verpflichtenden Tests nach dem gestaffelten Ende der Sommerferien habe gezeigt, dass die Kombination aus Schulpflicht und verpflichtenden Testungen an den Schulen ein gutes Mittel seien, um früh Aufschluss über die Entwicklung der Pandemie zu bekommen und darauf reagieren zu können. Für künftige Entscheidungen über Schulschließungen stelle sich daher die Frage, ob die Verminderung von Kontakten oder dieser Monitoring-Effekt höher einzuschätzen sei. Die Studie lege nahe, dass Schulschließungen nicht das bevorzugte Mittel unter den nicht-pharmazeutischen Maßnahmen seien.

3. Erfahrungsbericht der Stadt Jena

Die Eindämmung des lokalen Infektionsgeschehens in der Stadt Jena unter Einsatz eines Maßnahmenbündels während der COVID-19-Pandemie. **Ein Erfahrungsbericht der Stadt Jena während der 1. Welle**, in: Epidemiologisches Bulletin 21/2021 vom 27. Mai 2021, abrufbar unter

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/21_21.pdf? blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/21_21.pdf?blob=publicationFile)

Der Bericht schildert im Detail, welche Maßnahmen die Stadt Jena unternommen habe, um die Corona-Pandemie schnell einzudämmern. Im Ergebnis habe die frühzeitige Einführung und stringente Umsetzung eines ganzen Bündels von Maßnahmen die Infektionskurve abgeflacht; retrospektiv könne man aber nicht den Effekt einzelner Maßnahmen beziffern. Auch in Zukunft sei daher ein Maßnahmenbündel anzustreben, darunter die Anpassung der Arbeit im Gesundheitsamt und ein früher Beginn von Krisenstabsarbeit, die Einrichtung einer Fiebersprechstunde und die Erhöhung von Testkapazitäten, die Definition und Ausweitung internationaler Risikogebiete, das Anordnen von Betretungsverboten und die Einführung der Pflicht zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung

* * *